Aus der Städt. Entbindungs-Anstalt zu Cassel
(Leitender Arzt Dr. Baumgart)

Placenta praevia und deren Behandlung
in der Städt. Entbindungs-Anstalt zu Cassel

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Vorgelegt von **Rudolf Falk**
approb. Arzt aus Letmathe i. W.
Assistenzarzt der Städt. Entbindungs-Anstalt zu Cassel

MARBURG 1921

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg
am 10. November 1921

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Referent: Prof. Dr. Zangemeister

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556032_0388

Meinem hochverehrten Chef

Herrn Dr. Baumgart

zu eigen.

Placenta praevia und deren Behandlung

an der Städtischen Entbindungs-Anstalt zu Cassel.

Chefarzt Dr. Baumgart.

(Die letzten 100 Fälle.)

Bezüglich der Ursache der Placenta praevia stehen heute die Mehrzahl der Autoren auf dem Standpunkt, daß sie einer primären tiefen Einidation ihre Entstehung verdankt, im Gegensatz zur Ansicht von Hofmeier, die immer mehr an Anhängern verloren hat, daß es sich bei Pl. pr. um eine Reflexa-Placenta handelt, d. h., daß die Chorionzotten in der Decidua reflexa infolge ungenügender Ernährungsbedingungen der in der Decidua serotina haftenden Zotten persistieren. Über die Ursache wiederum der tiefen, für die Entwicklung des Eies ungünstigen Nidation selbst, sind die Ansichten noch geteilt. Die Theorie vom Ruge'schen Rutschei, welche die pathologische Insertion auf mangelhafte Beschaffenheit des Ei-Ektoderms zurückführt, ist hinlänglich bekannt und leuchtet ein; doch der Umstand, daß Pl. pr. bei Mehrgebärenden zehnmal häufiger als bei Erstgebärenden beobachtet wird, scheint doch eine pathologische Beschaffenheit des Endometriums zu beweisen. Ob nun einer durch eine endometrische Veränderung hervorgerufenen verstärkten, continuierlichen Epithelflimmerung der Corpus Mucosa (Hoehne), oder einer durch mehrere hintereinander folgende Geburten erschöpften Mucosa, sodaß die Chorionzotten nach einem besseren Nährboden suchen müssen (Zweifel), die Schuld an der außergewöhnlichen Ei-Insertion beizumessen ist, ist noch nicht sicher gestellt. Die entzündliche bezw. endometritische Genese wird an unserem Material dadurch bestärkt, daß sich in vielen Anamnesen der Vermerk fieberhaftes Wochenbett, Abortus oder Placenta accreta findet; daß andrerseits die „erschöpfte Mucosa" eine nicht geringe Rolle zu spielen scheint, erhellt aus der Tatsache, daß auch bei uns Praevia-Fälle bei Erstgebärenden zur Seltenheit gehören. Zudem können Aborte und Störungen in der Nachgeburtsperiode in der Anamnese wohl auch z. T. zu Lasten einer Insuffizienz der Mucosa geschrieben werden. So hatten wir bei 27 % der Fälle frühere Aborte zu verzeichnen, bei 10 % mehrmalige Aborte. Von einer Patientin wurden 8 frühere Aborte angegeben. Störungen in der Nachgeburtsperiode bei früheren Geburten fanden wir bei 7 % der Fälle, und zwar war jedesmal die Placenta manuell gelöst worden.

Das höchste Ziel eines jeden Geburtshelfers bei der Praevia-Behandlung muß sein, durch Blutstillung unter Erhaltung des mütterlichen Lebens ein lebendes Kind zu erzielen. Dies kann natürlich lediglich in einer Klinik erreicht werden, und es kann nicht oft genug betont werden, daß Pl. pr.-Fälle in die Klinik gehören, wenn der Zustand der Frau noch einen Transport ermöglicht. Bei unseren heutigen gut organisierten Sanitätskolonnen wird sich dies in einer Stadt immer ermöglichen lassen. Anders liegt die Sache auf den von der Stadt weit entfernt liegenden Dörfern. Hier muß die Hebamme wohl mitunter zu der mit Recht verpönten Tamponade greifen, ehe ein Arzt zur Stelle ist. Pfannenstiel schreibt von der Tamponade der Hebamme als von „einem traurigen Notbehelf für diejenigen geburtshelfenden Elemente, welche vielfach zuerst zur Geburt gerufen werden, aber weder helfen können, noch dürfen". Wir stehen auf dem Standpunkt, daß man der Hebamme, wenn ihr schon einmal die Tamponade bei Pl. pr. erlaubt, ja sogar zur Pflicht gemacht wird, auch für diesen Ausnahmefall ein Speculum und ein Instrument zum Stopfen gewähren sollte; denn die Tamponade, ohne Speculum lediglich mit den Fingern ausgeführt, schadet sicherlich mehr, als sie nützt, zumal die Asepsis der Hebammen sehr viel zu wünschen übrig läßt. Erstens wird die ganze Bakterienflora der Pubes und der Vulva zum Muttermund hinaufgeschoben, und zweitens ist die Blutungsgefahr hinter die Tamponade sehr groß, da die Tamponade, ohne Speculum mit den Fingern von der Hebamme ausgeführt, wohl kaum fest genug wird. Das Blut, das hinter die Tamponade sickert, wird gerinnen und durch Druck auf die Cervix samt der Tamponade noch wehentreibend wirken, wodurch eine neue Blutung heraufbeschworen werden kann. In manchen Fällen wird ja zu Transportzwecken, um der Patientin während dieser Zeit einen größeren Blutverlust zu ersparen, auch aus psychischen Gründen die Tamponade nicht zu vermeiden sein; doch muß gefordert werden, daß sie dann technisch richtig ausgeführt wird. Nur aus dieser Rücksicht soll bei Pl. pr. zur Tamponade gegriffen werden, sonst ist sie durchaus zu verwerfen. Bei mäßigen Blutungen wären zu Transportzwecken Morphium- oder Opiumgaben zur Ausschaltung der Wehen eher am Platze. Füth hat in einer Statistik bewiesen, daß von den tamponierten Fällen weit mehr der Infektion und sogar der Blutung erlagen, als von den nichttamponierten.

Was nun die eigentliche Behandlung der Pl. pr. betrifft, so ist die künstliche Blasensprengung die einfachste, ungefährlichste; doch kommt sie nur bei tiefem Sitz der Placenta (Pl. pr. marginalis), oder bei Pl. pr. partialis leichteren Grades in Betracht, wenn bei einem wenigstens kleinhandteller-großen Muttermund nur ein kleiner Teil der Öffnung vom Placentargewebe überdacht ist, und nur bei Schädellage. Der vorliegende Placentarlappen darf nicht so groß sein, daß er den kindlichen Schädel am Tiefertreten

behindert. Die Blutstillung kommt in erster Linie dadurch zustande, daß mit der Eröffnung der Eiblase die weitere Lösung der Placenta aufhört, weil sich die Uteruswand nicht mehr gegenüber der Eiblase verschieben kann; ferner kann der kindliche Schädel, der bei Mehrgebärenden — und darum wird es sich ja meistens handeln — meist erst nach dem Blasensprung in dauernde Beziehung zum mütterlichen Becken tritt, durch Tiefertreten die blutende Placentarstelle komprimieren. Dies kann um so wirksamer geschehen, je besser die Wehentätigkeit ist. Man wird also bei mangelhaften Wehen durch Darreichung von Chinin u. dgl. besser zum Ziele kommen. Über die Technik der Blasensprengung sei noch gesagt, daß man sich hüten muß, die Eihäute, die sich am Placentarrand durch eine besondere Rigidität auszeichnen, mit dem Finger zu sprengen; denn hierdurch läuft man die Gefahr, durch den relativ großen Druck, den man anwenden müßte, einen Teil der Pl. zu lösen oder eine bereits bestehende Placentarlösung zu vergrößern. Dies könnte eine stärkere Blutung zur Folge haben, die durch den tiefertretenden Kopf nicht ausgibig gestillt würde, es sei denn, daß sofort sehr kräftige Wehen einsetzten, was immerhin in solchen Fällen zur Seltenheit gehört. Man wird also die Eiblase instrumentell unter Führung der Finger am besten mit der Kugelzange durch Anreißen der Eihaut sprengen. Die Prognose der künstlichen Blasensprengung ist eine gute für Mutter und Kind, zumal es sich, wie schon gesagt, nur um Pl. pr. leichteren Grades handelt. Wir kamen bei acht Fällen (fünfmal Pl. pr. partialis, dreimal Pl. pr. marginalis) mit künstlicher Blasensprengung zum Ziel. Ein Kind wurde wegen drohender Asphyxie mittels Forceps entwickelt, ein anderes wurde nach erfolgtem Exitus infolge Nabelschnur-Vorfalles perforiert. Die übrigen kamen lebend spontan zur Welt. Von den Müttern verloren wir keine. Wir hatten also eine kindl. Mortalität von 12,5 %, eine mütterliche von 0% zu verzeichnen.

Genügt die künstliche Blasensprengung nicht, um die Blutung zu stillen, so kommt als nächste Behandlungsmethode die vorzeitige innere Wendung bei Schädel- und Querlage, oder das Herunterholen eines Fußes bei Becken-Endlage in Betracht. Natürlich muß zu diesem Zwecke der Muttermund mindestens für zwei Finger durchgängig sein. In Fällen, bei denen der Muttermund die zur vorzeitigen Wendung nötige Weite noch nicht hat, soll man sich hüten, zu versuchen, mit den zwei eingeführten Fingern sich Raum zu schaffen, da selbst hierdurch sehr leicht ein Cervixriß entstehen kann, der die Prognose sofort verschlechtern würde. In solchen Fällen empfiehlt Zangemeister das Zweifelsche Bläschen, um in kurzer Zeit die Cervix so zu erweitern, daß die vorzeitige Wendung ausführbar ist. Wir selbst haben keine Erfahrung damit, aus Gründen, auf die ich weiter unten zurückkommen werde. Ist die Wendung vollendet, so ist der

Zweck erfüllt. Das Kind sitzt auf der blutenden Placentarstelle und tamponiert die blutenden Gefäße; es rettet somit das mütterliche Leben, schneidet sich selbst aber zum Teil die notwendige Sauerstoffzufuhr ab, was umsomehr ins Gewicht fällt, weil die Kinder durch den Insult der Wendung allein erfahrungsgemäß öfter plötzlich asphyktisch werden. Sollte es trotz gelungener Wendung weiter bluten, so genügt meist ein geringer Zug am Bein, um die Tamponade wirksamer zu gestalten. Der Anbringung eines ständigen Zuges ist zu widerraten, da hierdurch der Kindskörper schneller als erwünscht zu Tage gefördert werden könnte. Einerseits würde hierdurch die Lösung der Arme erforderlich, andrerseits würde ein zu schnelles Durchtreten des Kopfes durch den noch nicht verstrichenen Muttermund erfolgen. Beides könnte unliebsame Cervixrisse zur Folge haben. Die Warnung, an dem heruntergeholten Fuße Extraktionsversuche zu machen, hat Fehling in die Worte zusammengefaßt: „Wende frühzeitig, extrahiere nicht!“ Daß der vorzeitigen Wendung in keinem Falle die Extraktion angeschlossen werden darf, braucht kaum besonders erwähnt zu werden. Die sofortige Extraktion bei uneröffnetem Muttermund ist heute ausnahmslos verlassen. Durch die nach der Wendung meist einsetzenden Wehen, die man durch Chinin- oder Physormon-Gaben noch zu vertiefen sucht, wird der Kindskörper meist bald geboren. Der Kopf wird zuletzt, sofern er durch den Muttermund hindurchgetreten ist, und falls das Kind dann noch lebt, durch den Veit-Smellie'schen Handgriff vorsichtig entwickelt. Bei bereits abgestorbenem Kinde wird man gut tun, wenn die Entwicklung des Kopfes Schwierigkeiten macht, den nachfolgenden Kopf zu perforieren. Durch dieses abwartende Verhalten wird am sichersten ein Cervixriß vermieden, auch wird die Blutstillung mit ganz wenigen Ausnahmen eine vollkommene sein. Ohne Zweifel ist die vorzeitige innere Wendung das Gegebene für die allgemeine Praxis, wenn die Blasensprengung nicht möglich, bezw. nicht zweckmäßig ist, da auf relativ einfache Weise eine sichere Blutstillung hervorgerufen wird. Der große Übelstand dieser Behandlungsmethode ist und bleibt aber die enorme Mortalitätsziffer des Neugeborenen. Allerdings fällt dasselbe oft nicht ins Gewicht, wenn das Kind bereits tot, oder nicht lebensfähig ist. Wir wandten in 20 Fällen (6mal Pl. pr. totalis, 14mal Pl. pr. partialis) diese Wendung an u d büßten 13 Kinder dabei ein. Zweimal wurde bei abgestorbenem Kinde am nachfolgenden Kopfe die Perforation vorgenommen. Allerdings waren bei zwei Kindern bei der Aufnahme keine Herztöne mehr festzustellen, in zwei andern Fällen handelte es sich um nicht lebensfähige Frühgeburten. Die kindl. Mortalität betrug also 65 %. In anderen Kliniken stieg die Mortalität sogar bis 80 % und noch höher. Die Resultate für die Mütter waren gut; wir büßten nur in einem der Fälle das mütterliche Leben ein und zwar infolge einer Lungenembolie post partum. Es bestand

also eine mütterliche Mortalität von 5,2 %. Ein Cervixriß, der bei einem der Fälle wohl durch die Entwicklung des Kopfes entstanden war, wurde durch Naht sofort geschlossen und damit vollständige Blutstillung erzielt.

Wir würden wohl noch eine höhere Sterblichkeitsziffer der Kinder zu verzeichnen haben, wenn wir die vorzeitige innere Wendung häufiger ausgeführt hätten; doch sind wir in den letzten Jahren von dieser Behandlungsmethode fast gänzlich abgekommen, da wir sie durch die extraovuläre Metreuryse ersetzen. Nur bei bereits abgestorbenen und nicht lebensfähigen Früchten und der nötigen Durchgängigkeit des Muttermundes kommt die vorzeitige innere Wendung bei uns noch in Frage.

In der Streitfrage, ob der intra- oder extraovulären Metreuryse der Vorzug gegeben werden soll, hat Zangemeister sich dahin entschieden, daß die letzte Methode zweifelsohne die bessere ist. Wie bereits erwähnt, haben auch wir ausschließlich die extraovuläre Methode selbst bei total vorliegendem Mutterkuchen angewandt. Wir glauben zunächst deshalb dem extraovulären Verfahren den Vorzug geben zu müssen, weil im anderen Falle beim Sprengen der Fruchtblase, oder beim Durchbohren der Placenta selbst, ein teilweiser Abfluß des Fruchtwassers nicht zu vermeiden ist, selbst wenn der Ballon sofort im Anschluß eingeführt wird. Die verminderte Fruchtwassermenge wird umsomehr für das Kind verhängnisvoll werden, als auch durch die Raumverminderung des in der Eihöhle aufgefüllt liegenden Ballons die Nabelschnur komprimiert werden könnte, was bei der ohnehin schon mehr oder weniger mangelhaften Sauerstoffversorgung des Kindes zur hochgradigen Asphyxie führen würde. Nur in Fällen von starkem Hydramnion könnte man die intraovuläre Methode bevorzugen, weil hier ein gewisser Fruchtwasserabfluß von Vorteil sein kann; denn bekanntlich ist bei dieser Complication die Wehentätigkeit durch die Überdehnung des Uterus, die in diesem Falle durch einen extraovulären Ballon infolge des Emporschiebens des unteren Eipols nur erhöht würde, ohnehin eine schlechte. Ferner ist unseres Erachtens mit Ausnahme des oben erwähnten Falles das intraovuläre Verfahren auch deshalb zu verwerfen, weil hier bei der offenen Eihöhle eine evtl bakterielle Zersetzung des Fruchtwassers durch den hermetischen Abschluß des Cervicalkanals begünstigt wird. Dieses Ereignis kann besonders deshalb unangenehme Folgen haben, da kleine Läsionen der Cervix, die sich wohl beim Einführen der Metreurynter-Zange, oder bei der evtl. vorher notwendigen Erweiterung des Muttermundes durch Hegarstifte nicht vermeiden lassen, die Invasion der Infektionserreger begünstigen, zumal der Uterusinhaltsdruck durch die bald einsetzenden Wehen gesteigert wird. Die extraovuläre Metreuryse wird auf der andern Seite deshalb vielfach angefeindet, weil durch sie erst recht die Placentarlösung begünstigt und dadurch die Blutungsgefahr erhöht würde. Es ist richtig, daß

meistens beim Einführen des Ballons vor den unteren Eipol eine Blutung einsetzt, die aber bei richtiger Technik, auf die ich später noch zu sprechen komme, auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden kann und deshalb die Gefahren der anderen Methode völlig aufwiegt. Es scheint sich in der Tat der Ballon meist einen Platz zu suchen, ohne die Placenta weitgehend abzulösen Dann wird von anderer Seite behauptet, daß nach Auffüllung des Ballons eine stärkere Blutung zwischen Ballon und Eisack einsetzen könnte. Wir haben in keinem unserer Fälle eine derartige Beobachtung gemacht. Zunächst wird doch der gefüllte Metreurynter selbst die blutenden Gefäße tamponieren; außerdem wird der durch die Raumverdrängung des Ballons erhöhte Uterus-Innendruck einerseits den Ballondruck auf die blutenden Stellen erhöhen, andrerseits bei normaler Fruchtwassermenge eine ausgibigere Wehentätigkeit zur Folge haben, ein Umstand, der nicht zu unterschätzen ist, da die Prognose für Mutter und Kind auch von der Dauer der Metreuryse abhängig ist. Man könnte dagegen halten, daß bei dem intraovulären Verfahren ebenfalls durch den eingeführten Ballon der Innendruck zur Erzielung besserer Wehen erhöht würde; doch wird dieser Effekt durch die vorherige teilweise Einbuße des Fruchtwassers aufgehoben, oder zum mindesten nicht so deutlich sein. Nicht zuletzt halten wir auch deshalb unsere Methode für die bessere, weil nach Ausstoßung des Ballons eine evtl. Wendung des Kindes viel leichter bei vorher intakter Eihöhle auszuführen ist. Bei dem anderen Verfahren stürzt in dem Augenblick der Ballongeburt eine erneute, bei dem jetzt völlig eröffneten Muttermund ziemlich beträchtliche Fruchtwassermenge nach außen, wodurch bei der sofort einsetzenden Retraktion des Uterus eine Wendung sehr erschwert werden kann. Selbst bei Pl. pr. totalis halten wir die extraamniale Methode für die günstigere. Denn beim Durchbohren des Placentargewebes können Hauptblutgefäße zerrissen werden, wodurch das kindliche Leben sehr bedroht würde. Außerdem kann der aufgefüllte Ballon die unter Umständen dicht neben ihm verlaufende Nabelschnur derart komprimieren, daß das Kind in wenigen Minuten abstirbt. Wie wir hören, hat auch die Marburger Frauenklinik seit Jahren die extraovuläre Metreuryse mit gutem Erfolg verwendet.

So haben wir in den letzten zehn Jahren alle Praevia-Fälle bei Schädellage und lebendem Kind, bei denen die vorzeitige Blasensprengung aussichtslos erschien, außerdem alle Fälle von Quer- oder Becken-Endlage, bei denen bei der Aufnahme der Muttermund noch nicht so erweitert war, daß sofortige Wendung und Extraktion, resp. Extraktion gemacht werden konnte und noch einwandfrei kindliche Herztöne festgestellt wurden, mittels der extraovulären Metreuryse behandelt. Bei all den Fällen, bei denen der Muttermund die zur vorzeitigen inneren Wendung erforderliche Weite noch nicht erreicht hat, und bei denen der

Zustand der Mutter eine sofortige Blutstillung erheischt, kommt unseres Erachtens außer den operativen Schnitt-Entbindungen, denen später noch ein Wort zu widmen wäre, nur die Metreuryse, zum Mindesten bei lebensfähigem, nicht abgestorbenem Kinde, in Betracht. Wo es blutet, ist in den allermeisten Fällen der Muttermund wenigstens so weit, daß der Metreurynter ohne Schwierigkeit eingeführt werden kann; sollte selbst dazu die Öffnung zu klein sein, so ist bald die nötige Weite durch Hegarstifte, wobei wir niemals einen Cervixriß erlebten, geschaffen. Wird trotz ungenügend eröffnetem Muttermund die combinierte Wendung gemacht, so ist, wie schon oben angedeutet, die Versuchung, sich mit den beiden in den engen Muttermund eingeführten Fingern zum Ergreifen eines kindlichen Fußes Platz zu schaffen, sehr groß. Die Nachteile dieses Vorgehens wurden oben schon kurz beleuchtet in bezug auf die Gefahr eines Cervixrisses in dem aufgelockerten Gewebe, der durch den erneuten Blutverlust die Prognose für Mutter und Kind verschlechtern würde. Zwar wird von anderer Seite empfohlen, in einen Muttermund, der für die Ausführung der vorzeitigen Wendung die noch nicht erforderliche Weite hat, einen kleinen Metreurynter einzulegen, der allmählich die notwendige Durchgängigkeit schaffen soll. Nach unserer Erfahrung halten wir diese Methode aus dem Grunde nicht für zweckmäßig, da die hohe kindliche Mortalität der nachfolgenden combinierten Wendung in keinem Einklang steht zu der nicht auszuschaltenden Infektionsmöglichkeit des doppelten intrauterinen Eingriffs. Greift man schon zum Metreurynter, dann soll sofort die Größe genommen werden, die nach Ausstoßung desselben, sofern nicht Spontangeburt bei Schädellage erfolgt, eine sofortige Wendung und Extraktion des Kindes ermöglicht, da hier die Chancen für das Kind, wie wir später sehen, bedeutend besser sind. Gleichwohl möchte ich nicht verfehlen, auf die günstigen Resultate der Kliniken in Marburg, Königsberg, Leipzig e. c. hinzuweisen, die durch Einführung des Zweifelschen Bläschens und nachfolgende, vorzeitige Wendung erzielt wurden.

Die gegen die Metreuryse angeführten Gründe, daß z. B. durch sie bei Schädellage der vorliegende Teil beiseite geschoben werden könnte, sind nicht stichhaltig; im Gegenteil kann es für die in den meisten Fällen doch später auszuführende Wendung nur von Vorteil sein. Die Fälle von Luftembolie bei der Metreuryse gehören, wie die Literatur bestätigt, zu so seltenen Ereignissen, daß sie praktisch nicht ins Gewicht fallen. Auch wir haben es in keinem der Fälle erlebt. Dann wird von den Gegnern der Metreuryse das evtl. Platzen des Ballons als Gefahr der Methode ins Feld geführt. Bei Verwendung von gutem und vorher geprüftem Material kann diese Gefahr ausgeschaltet werden; wir erlebten es in keinem unserer Fälle.

Über die Technik der Metreuryse möchte ich kurz folgendes sagen. Wir haben in allen Fällen den Metreurynter von Cham-

petier de Ribes oder Müller bevorzugt. Der in Glyzerin aufbewahrte Ballon wird vor dem Einlegen genau auf seine Dichtigkeit geprüft und zur Sterilisation ausgekocht. Dann wird der in der Metreurynterzange zusammengerollt liegende Ballon erst dann in den im Speculum eingestellten und mit mehreren Muceuxs angehakten Muttermund eingeführt, wenn die zum Auffüllen des Ballons bestimmte Spritze mit warmer, steriler, physiologischer Kochsalzlösung aufgezogen ist. Die beim Einführen meist einsetzende Blutung wird dann durch sofortiges Auffüllen zum Stillstand gebracht. So nebensächlich diese Maßnahme erscheint, so kann sie doch für den Erfolg ausschlaggebend sein. Wird erst nach dem Einführen des Metreurynters die Spritze aufgezogen, so kann der während dieser Spanne Zeit evtl. starke Blutverlust für eine bereits stark ausgeblutete Frau sehr nachteilig sein. Nach dem Einspritzen von zunächst etwa 150 ccm Flüssigkeit wird fast ausschließlich die Blutung stehen. Jetzt erst entfernt man die beiden Löffel der sofort nach dem Einführen geöffneten Metreurynterzange. Wird dieselbe vor dem Aufspritzen entfernt, so kann leicht der Ballon wieder herausschlüpfen, wodurch auch wieder ein erneuter empfindlicher Blutverlust einsetzen würde, der erst nach erneutem Einlegen und Aufspritzen des Ballons wieder zum Stillstand käme. Außerdem würde durch ein zweites Einführen die Infektionsgefahr erhöht. Diese unangenehmen Zwischenfälle müssen natürlich unter allen Umständen vermieden werden, wenn das Verfahren den Anforderungen gerecht werden soll. Außerdem ist beim Einführen des Ballons darauf zu achten, daß er an der Seite hochgeschoben wird, wo die Eiblase zu tasten oder zu vermuten ist, damit nicht unnötigerweise Placentargewebe gelöst wird. Ein unerwünschtes Springen der Fruchtblase wird man dadurch zu vermeiden suchen, daß der gut zusammengerollte Ballon die Zange an der Spitze um einiges überragt. Zangemeister empfiehlt, den Ballon noch mit steriler flüssiger Seife zu benetzen. Sind die beiden Zangenbranchen entfernt, so wird der Ballon völlig angefüllt. Wir benutzen den großen, derben Metreurynter von 750 ccm Rauminhalt. Das Einführen geschieht im Ätherrausch. Da der weitere Erfolg von der Wehentätigkeit abhängig ist, muß man mit allen Mitteln dieselbe anzuregen und evtl. zu verstärken suchen. Wenn trotz aller per os oder subcutan einverleibten Wehenmittel die Wehen schwach bleiben, wird man durch Druckschwankungen im Ballon, die man leicht durch teilweises Ablassen und evtl. späteres Wiedernachfüllen der Flüssigkeit erreicht, besser zum Ziele kommen. Auch durch einen am Metreurynter angebrachten Gewichtszug kann man die Wehentätigkeit sehr beeinflussen; doch muß man sich hüten, den Ballon zu sehr zu belasten, da hierdurch bei der großen Zerreißlichkeit des unteren Uterinsegments ein Cervixriß entstehen kann. Während der Metreuryse muß Temperatur und Puls häufig kontrolliert werden; außerdem muß

die Kreißende dauernd beobachtet werden, damit die Ballongeburt nicht überraschend kommt, da in diesem Augenblick erneute Blutungen auftreten können. Es muß daher gefordert werden, daß der Arzt beim Ausstoßen des Metreurynters fertig desinfiziert zur Stelle ist, damit der evtl. nötige Eingriff sofort im Anschluß ausgeführt werden kann.

Drei Fälle möchte ich nicht unerwähnt lassen, bei denen nicht die Spontangeburt des Ballons abgewartet wurde, sondern die beschleunigte Ballondilatation durch langsames Hindurchziehen durch den Muttermund vorgenommen wurde, um noch bei sehr bedrohtem kindlichen Leben ein lebendes Kind zu erzielen. In jedem der drei Fälle gelang es auch, ein scheintotes Kind, das bald durch Wiederbelebungsversuche zum Schreien gebracht werden konnte, zu entwickeln. Keine der Mütter erlitt einen Cervixriß. Obwohl der Erfolg trotz des gewagten Eingriffes für Mutter und Kind in diesen drei Fällen ein guter war, müssen wir doch dringend vor diesem Eingriff warnen; nur dem geübten Geburtshelfer muß es überlassen bleiben, in ganz seltenen Ausnahmefällen, wo aus irgendwelchen Gründen dringend ein lebendes Kind gewünscht wird und weitere Schwangerschaften in Frage gestellt sind, sich zu diesem Schritt zu entschließen. Mit der Sehrtschen Aortenklemme ist uns heute ein Instrument in die Hand gegeben, mit dem man starke Rißblutungen in den meisten Fällen beherrschen kann. Wir haben bis jetzt keinen Mißerfolg zu verzeichnen. Wohl bewußt des großen Risikos bei diesem beschleunigten Verfahren, haben wir uns auch nur im Hinblick auf diese exakte Blutstillungs-Möglichkeit zu dem Eingriff in den drei erwähnten Fällen entschlossen. Die extraovuläre Metreuryse wurde im ganzen bei 48 Fällen (10mal Pl. pr. totalis, 34mal Pl. pr. partialis, 4mal marginalis [Tiefsitz]) angewandt. In 5 Fällen erfolgte nach Ausstoßung des Metreurynters die Geburt spontan in Schädellage. 6mal wurde das in Becken-Endlage liegende Kind extrahiert, 37 mal die Wendung und Extraktion vorgenommen, darunter 8mal bei Querlage. Wir erzielten im ganzen 32 lebende Kinder. Von den toten waren 7 nicht ausgetragen, darunter 4 nicht lebenstähig. 3mal wurde bei abgestorbenem Kinde der nachfolgende Schädel perforiert, da die Entwicklung des Kopfes Schwierigkeiten machte. Bei 2 Extraktionen entstand ein Cervixriß, der gleich im Anschluß genäht wurde, so daß die Blutung stand. Von den Müttern gingen 3 zu Grunde, und zwar eine infolge des Blutverlustes, der hauptsächlich vor der Einlieferung stattgefunden hatte, eine starb infolge von Infektion im Wochenbett. Die dritte ging an schwerer Nachgeburtsblutung zu Grunde, trotz sofort vorgenommener vaginaler Totalexstirpation. Damals waren wir noch nicht im Besitz der Sehrtschen Aortenklemme. Bei der extraovulären Metreuryse betrug also die kindliche Mortalität 33,3%, die mütterliche 6,2%.

Zuletzt muß ich noch die Fälle erwähnen, die sich bei der Aufnahme in einem so weit vorgeschrittenen Stadium der Geburt fanden, daß die sofortige Extraktion, oder Wendung und Extraktion vorgenommen werden konnte. Hier handelte es sich fast ausschließlich um extreme Fälle; entweder waren es solche leichteren Grades, so daß der bis zur Einlieferung stattgehabte Blutverlust weder für Mutter noch für Kind ernste Folgen gehabt hatte, oder es handelte sich bei Pl. pr. schwereren Grades um Frauen, die infolge der weit fortgeschrittenen Geburt sehr ausgeblutet zur Anstalt kamen, und bei denen das Kind in utero meist tief asphyktisch oder bereits abgestorben war. Bei 24 Patientinnen (5 mal Pl. pr. totalis, 17 mal Pl. pr. partialis, 2 mal Pl. pr. marginalis — Tiefsitz) konnte gleich nach der Aufnahme bei fast völlig eröffnetem Muttermund 3 mal die sofortige Extraktion bei Becken-Endlage und 21 mal sofort die Wendung und Extraktion, darunter 3 mal bei Querlage, vorgenommen werden. Bei einer Extraktion entstand ein Cervixriß, der sofort durch Naht geschlossen wurde. 17 Kinder wurden lebend entwickelt. Unter den 7 toten waren 4 unausgetragene Kinder, darunter eins nicht lebensfähig. 4 Kinder waren bereits bei der Aufnahme abgestorben, von den übrigen 3 starben 2 während der Operation, eins kam gleich nach der Geburt zum Exitus. Von den Müttern verloren wir 3, und zwar 1 an Lungenembolie, 2, die tamponiert eingeliefert worden waren, gingen im Wochenbett an Sepsis zu Grunde. Die kindliche Mortalität betrug mithin 29,1 %, die mütterliche 12,5 %.

Für die operative Schnittbehandlung, für die in jüngerer Zeit wieder sehr Propaganda gemacht wird, haben wir uns in keinem unserer Fälle entschließen können. Meistens kommen die dafür in Betracht kommenden Frauen leider in einem so desolaten Zustand in die Anstalt, daß man ihnen keinen Kaiserschnitt mehr zumuten darf. Andrerseits sind aber auch deshalb die meisten Fälle von der chirurgischen Behandlung auszuschließen, weil sie eben fast nie eingeliefert werden, ohne mehrmals außerhalb von Arzt oder Hebamme untersucht worden zu sein. Man muß in solchen Fällen doch die Patientin als infektionsverdächtig bezeichnen und wird infolgedessen von einer sectio caesarea abzusehen haben. Trotzdem möchten wir die chirurgische Methode nicht ganz verwerfen und würden sie bei Erstgebärenden, die bei noch stehender Portio und starker Blutung eingeliefert werden, als Methode der Wahl bezeichnen, vorausgesetzt, daß die Patientin keinmal oder nur einmal von einwandsfreien Händen außerhalb der Anstalt innerlich untersucht worden ist.

Krönig und Sellheim befürworten die chirurgische Behandlung aus dem Grunde warm, weil durch sie unliebsame Störungen in der Nachgeburtsperiode, die auf Überdehnung und mangelhafte Retraktionsfähigkeit des unteren Uterinsegmentes zurück-

zuführen seien, beseitigt würden. Tatsächlich ist nach der Geburt des Kindes die Gefahr für die Mutter keineswegs vorüber; denn eine häufig einsetzende Nachgeburtsblutung kann bei Frauen, die vorher schon stark geblutet haben, selbst bei geringer Intensität zum Exitus führen. Man muß also darauf bedacht sein, post partum den Blutverlust auf ein Mindestmaß zu beschränken und nach Stillung der Blutung die Anaemie sofort wirksam zu bekämpfen. Zunächst wird man durch prophylaktische Ergotingaben die Blutung von vornherein zu unterbinden suchen. Setzt nach der Geburt des Kindes bald eine Blutung ein, so wird man zunächst eine Rißblutung auszuschalten haben und dann die Placenta möglichst rasch zu exprimieren suchen. Gelingt dies nicht, so soll man nicht lange zögern, trotz der erneuten Infektionsgefahr die Placenta manuell zu lösen, evtl. muß man auch zur Tamponade greifen, um der Frau das Leben zu retten. Wir haben bei Nachgeburts-Blutungen mit der Sehrtschen Aortenklemme prompte Erfolge zu verzeichnen gehabt. Unter Kontrolle des Femoralispulses wird die Klemme zugeschraubt; sobald der Puls nicht mehr zu tasten ist, genügt die Kompression. Zunächst kommt die Blutstillung rein mechanisch zustande, dann wird aber durch die Anaemisierung des Uterus ein starker Kontraktionszustand desselben erzielt (Gauß), so daß nach dem Abnehmen der Klemme, was ganz allmählich zu geschehen hat, meist keine weitere Blutung mehr auftritt.

Bei der Bekämpfung der Anaemie sei an Autotransfusion und Excitantien erinnert; doch möchten wir an dieser Stelle vor der Infusion von physiologischer Kochsalzlösung bei sehr ausgebluteten Frauen warnen. Denn der durch den starken Blutverlust sehr geschwächte Herzmuskel ist der infolge der plötzlichen Füllung des Kreislaufsystems von ihm verlangten Mehrleistung nicht gewachsen. Außerdem wird durch die Infusion der geringe Hämoglobingehalt der noch vorhandenen geringen Blutmenge durch die sofort eintretende Hydrämie auf eine zu große Oberfläche des Blutspiegels gebracht, wodurch Lufthunger evtl. sogar ein rascher Exitus eintreten kann, was wir in einem unserer Fälle in auffallender Weise erleben mußten. In der Marburger Klinik wird in solchen Fällen die Bluttransfusion ausgeführt. Uns fehlt darüber die Erfahrung.

Zusammenfassend möchte ich bemerken, daß man, wie unsere Statistik beweist, in Fällen, bei denen die vorzeitige Blasensprengung keinen Erfolg verspricht, oder bei denen die Geburt bei der Aufnahme noch nicht so weit fortgeschritten ist, daß die sofortige Extraktion resp. Wendung und Extraktion ausgeführt werden kann, für die Klinikbehandlung die extraovuläre Metreuryse als Methode der Wahl bezeichnen muß, da sie unvergleichlich bessere Resultate als die vorzeitige innere Wendung für die Kinder aufzuweisen hat, ohne daß die Resultate für die Mütter verschlechtert werden. Die Gesamtmortalität beträgt bei unseren

Fällen für die Mütter 7 %, für die Kinder 36 %, einschließlich der nicht ausgetragenen, nicht lebensfähigen und der bei der Aufnahme bereits abgestorbenen Kinder. Unsere relativ guten Resultate sind wohl auch darauf zurückzuführen, daß sämtliche Operationen von demselben Operateur ausgeführt wurden.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Chefarzt Herrn Dr. Baumgart für die Anregung zur Arbeit und für die gütige Überlassung des Materials meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Literatur-Angaben.

Zangemeister, Künstliche Erweiterung der Weichteile, im Ergänzungsband zum Handbuch der Geburtshilfe von Döderlein.

Esch, Die Placenta praevia und deren Behandlung aus: Therapie des praktischen Arztes von Ed. Müller.

Lönne, Über ältere und neuere Therapie der Placenta praevia, unter besonderer Berücksichtigung der abdominellen Schnittentbindung. (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. LI, Heft 2)

Hies, Über die Grenzen der Leistunghfähigkeit unserer heutigen Praeviatherapie. (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gyn. Bd. LII, Heft 3.)

Schweitzer, Zur Placenta praevia-Therapie. (Zentralblatt für Gyn. Jhrg. 1912, Nr. 25.)

Krönig, Zur Behandlung der Placenta praevia. (Zentralblatt für Gynäkologie. Jhrg. 1908, Bd. 46.)

Druck von Gebrüder Müller, Cassel, Seidlerstraße 2.

Lebenslauf.

Geboren am 20. X. 1893, besuchte ich vom schulpflichtigen Alter ab die Elementarschule. Ab 1. X. 1905 kam ich auf die Quinta des Realgymnasiums zu Altena i. W., wo ich am 4. III. 1913 die Reifeprüfung bestand. Am 1. IV. 1913 trat ich als Einjährig-Freiwilliger in das 9. Rhein Inf.-Reg. Nr. 160 in Bonn ein und ließ mich gleichzeitig als Student der Medizin immatrikulieren. Ich genügte meiner halbjährigen Dienstzeit und ging dann zur Universität Marburg, wo ich am 20. XI. 1915 die ärztliche Vorprüfung bestand, vom 1. III. 1916 bis 10. II. 1919 war ich Feldunter- resp. Feldhilfsarzt im Heeres-Sanitätsdienst. Nach meiner Entlassung vom Militär kehrte ich nach Marburg zurück und bestand am 25. II. 1920 das medizinische Staatsexamen. Die Approbation wurde mir unter gleichem Datum erteilt. Seit dem 1. V. 1920 bin ich als Assistenzarzt an der Städt Entbindungsanstalt zu Cassel angestellt.

Meine klinischen Lehrer waren v. Bergmann, Bielschowsky, Bonhoff, Burckhardt, P. Esch, Frey, Göppert, Grüter, Guleke, Gürber, Hildebrand, Hohmeier, Hürter, Jahrmärker, Jores, Katsch, Kirstein, König, Läwen, Löhlein, Magnus, Matthes, Ed. Müller, Ruete, Salge, Wagener, Zangemeister.